

Publication number: JP2002112074

Publication date: 2002-04-12

Inventor: SUZUKI HIDEO

Applicant: CASIO COMPUTER CO LTD

Classification:

- international: G06T1/00; H04N5/222; H04N5/91; H04N7/173;
G06T1/00; H04N5/222; H04N5/91; H04N7/173; (IPC1-
7): H04N5/222; G06T1/00; H04N5/91; H04N7/173

- **European:**

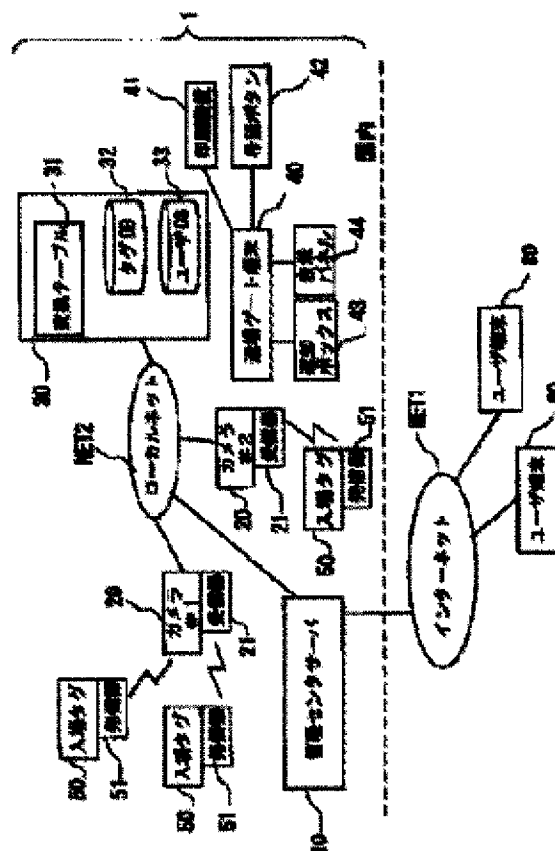
Application number: JP20000300008 20000929

Priority number(s): JP20000300008 20000929

Abstract of JP2002112074

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a photographic image managing system which automatically photographs equipment attendance or sightseeing visitors in pleasure equipment, sightseeing spots, etc., and allows people to see their photographs slowly.

SOLUTION: The image managing system receives identification information from transmitters 51 of entrance tags 50 near a spot where photographs are taken, relates the identification information to image data obtained by the photographing in one-to-one correspondence, and stores them in a tag database 32 together with the image data. The system requests a user to input a user ID corresponding to the identification information to identify the user and, if the input user is one corresponding to the identification information, displays a stored photograph related to the identification information.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-112074

(P2002-112074A)

(43)公開日 平成14年4月12日(2002.4.12)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームコード*(参考)
H 0 4 N 5/222		H 0 4 N 5/222	Z 5 B 0 5 0
G 0 6 T 1/00	2 0 0	G 0 6 T 1/00	2 0 0 D 5 C 0 2 2
H 0 4 N 5/91		H 0 4 N 7/173	6 1 0 Z 5 C 0 5 3
7/173	6 1 0		6 4 0 A 5 C 0 6 4
	6 4 0	5/91	H
審査請求 未請求 請求項の数20 O L (全 18 頁)			

(21) 出願番号 特願2000-300008(P2000-300008)

(22) 出願日 平成12年9月29日(2000.9.29)

(71)出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72)発明者 鈴木 秀夫

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
計算機株式会社羽村技術センター内

(74)代理人 100090033

弁理士 荒船 博司 (外1名)

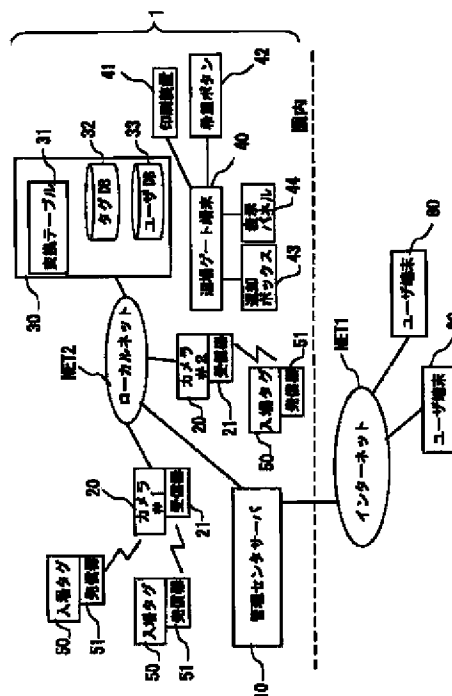
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 撮影画像管理システムおよび記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 行楽施設や観光地などにおいて、施設入場者や観光客の写真を自動的に撮影するとともに、これらの写真を被写体となった人達にゆっくりと閲覧してもらうことの可能な撮影画像管理システムを提供することである。

【解決手段】 画像撮影を行ったときに該画像撮影された位置近傍にある入場タグ５０の発信器５１から識別情報を受信し、受信した識別情報と撮影して得られた画像データとを対応付けてタグデータベース３２に格納し、上記識別情報に対応付けられたユーザＩＤの入力を求めて入力者を判別し、この入力者が上記識別情報に対応付けられた者であった場合に、この識別情報と対応づけて格納した画像表示を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 撮影装置により撮影して得られた画像データを管理する撮影画像管理システムであって、画像撮影を行う1又は2以上の撮影装置と、画像撮影が行われたときに該画像撮影された位置近傍にあり識別信号を発信する所定の電子機器からの識別信号を受信して識別情報を取得する識別情報取得手段と、取得した識別情報と撮影して得られた画像データとを対応付けて記憶手段に格納する画像データ格納手段と、上記識別情報或いはこの識別情報に対応付けられたID情報の入力に基づいて入力者を判別する判別手段と、上記判別された入力者が上記識別情報に対応付けられた者であった場合に、この入力者側に該識別情報と対応付けて格納されている画像データを取り出して出力する画像出力手段と、を備えたことを特徴とする撮影画像管理システム。

【請求項2】 上記撮影装置と有線又は無線の通信回線を介してデータ通信可能に接続された管理センタ装置を備え、上記識別情報取得手段は上記撮影装置に設けられる一方、上記画像データ格納手段は上記管理センタ装置に設けられ、上記撮影装置は取得した識別情報と撮影して得られた画像データとを上記管理センタ装置に送信する一方、上記管理センタ装置は上記撮影装置から送られてきた識別情報と画像データとを関連付けて記憶装置に格納するように構成されていることを特徴とする請求項1記載の撮影画像管理システム。

【請求項3】 上記撮影装置は、複数設けられて複数の場所に配置されるとともに、撮影場所が特定可能な位置特定可能情報を画像データとともに上記管理センタ装置に送信し、上記管理センタ装置は、上記位置特定可能情報に基づいて撮影場所を特定してこの撮影場所情報を画像データに対応させて格納するように構成されていることを特徴とする請求項2記載の撮影画像管理システム。

【請求項4】 上記管理センタ装置は、画像データに撮影日時情報を対応させて格納することを特徴とする請求項3記載の撮影画像管理システム。

【請求項5】 上記撮影装置は、識別信号を発信する上記電子機器からの発信信号の検出に基づいて画像撮影を行うように構成されていることを特徴とする請求項1記載の撮影画像管理システム。

【請求項6】 上記識別情報に対応づけられた人物に対して撮影画像のあることを案内する撮影画像案内手段と、案内した人物のID情報を生成又は取得して登録するID情報登録手段とを備え、上記ID情報の登録があった場合に該人物に関わる画像データを上記ID情報と対応付けて格納するように構成

されていることを特徴とする請求項1記載の撮影画像管理システム。

【請求項7】 上記ID情報の登録がなかった場合に該人物に関わる画像データを削除するように構成されていることを特徴とする請求項6記載の撮影画像管理システム。

【請求項8】 ネットワークを介した任意の端末機からのアクセスを可能とするネットワーク接続手段を備え、上記入力者判別手段は、ネットワークを介して任意の端末機からID情報の入力に基づいて入力者を判別するとともに、上記画像出力手段は、上記判別された入力者が上記識別情報に対応付けられた者であった場合に、この入力者の端末機に該識別情報と対応付けて格納された画像データを含んだ表示データをネットワークを介して送信することを特徴とする請求項1記載の撮影画像管理システム。

【請求項9】 上記画像出力手段による画像出力後に撮影画像の入手の申込みを受け付ける申込受付手段と、撮影画像の入手の申込みがあった場合にこの撮影画像の画像データ或いはこの撮影画像を印刷した画像印刷物を申込者に配布するよう手配する画像配布手配と、を備えたことを特徴とする請求項1記載の撮影画像管理システム。

【請求項10】 撮影装置により撮影して得られた画像データを管理する撮影画像管理システムであって、画像撮影を行う1又は2以上の撮影装置と、画像撮影が行われたときに該画像撮影された位置近傍にある信号受信の可能な所定の電子機器へ信号を送信するために必要な機器識別情報を取得する機器識別情報取得手段と、取得した機器識別情報と撮影して得られた画像データとを対応付けて記憶手段に格納する画像データ格納手段と、取得した機器識別情報に基づいて該機器識別情報が示す電子機器に撮影画像に関する案内送信を行う撮影画像案内手段と、を備えたことを特徴とする撮影画像管理システム。

【請求項11】 上記撮影装置により画像撮影の行われた撮影場所の位置情報を取得する位置情報取得手段を備え、上記機器識別情報取得手段は、上記撮影場所の位置情報に基づいて上記電子機器の機器識別情報を取得するように構成されていることを特徴とする請求項10記載の撮影画像管理システム。

【請求項12】 上記撮影装置と有線又は無線の通信回線を介してデータ通信可能に接続された管理センタ装置を備えるとともに、上記撮影装置は複数の場所に配置され、これらの撮影装置は個々の撮影装置を識別する撮影装置識別情報を画像データとともに上記管理センタ装置に送

信する一方、上記機器識別情報取得手段は管理センタ装置に送られてきた撮影装置識別情報から上記撮影場所の位置情報を特定して該位置情報に基づき上記機器識別情報を取得するように構成されていることを特徴とする請求項1記載の撮影画像管理システム。

【請求項13】 上記撮影装置と有線又は無線の通信回線を介してデータ通信可能に接続された管理センタ装置を備えるとともに、上記撮影装置は複数設けられ、これらの撮影装置には所在位置を検出する位置検出手段が設けられるとともに、該撮影装置は上記位置検出手段により検出された位置情報を画像データとともに上記管理センタ装置に送信する一方、上記機器識別情報取得手段は管理センタ装置に送られてきた位置情報に基づき上記機器識別情報を取得するように構成されていることを特徴とする請求項1記載の撮影画像管理システム。

【請求項14】 上記機器識別情報取得手段は、上記電子機器の発信信号を受信することで該電子機器の発信位置と当該電子機器の機器識別情報とが得られる位置検索システムを利用して、撮影場所の位置情報から該撮影場所が発信している電子機器の機器識別情報を検索することで、機器識別情報を取得するように構成されていることを特徴とする請求項1記載の撮影画像管理システム。

【請求項15】 上記電子機器は携帯電話機であり、上記位置検索システムは携帯電話機の位置検索サービスであることを特徴とする請求項14記載の撮影画像管理システム。

【請求項16】 上記画像データ格納手段は、同一の機器識別情報に対応する複数の画像データが格納可能であり、上記撮影画像案内手段は、1回の案内送信で複数の撮影画像の案内をまとめて行うように構成されていることを特徴とする請求項10記載の撮影画像管理システム。

【請求項17】 上記撮影装置には撮影場所に人物が近づいたことを検出する検出センサが設けられ、該検出センサの検出結果に基づき撮影を行うように構成されていることを特徴とする請求項10記載の撮影画像管理システム。

【請求項18】 撮影画像を提供する際に広告情報を付加する画像提供手段を備えていることを特徴とする請求項10記載の撮影画像管理システム。

【請求項19】 コンピュータにより読取可能な命令コードからなるプログラムが格納された記録媒体であって、撮影装置により画像撮影が行われたときに該撮影装置の近傍にあり識別信号を発信する電子機器からの識別信号を受信して識別情報を取得する識別情報取得ルーチンと、取得した識別情報と撮影装置により撮影して得られた画

像データとを対応付けて記憶手段に格納する画像データ格納ルーチンと、

上記識別情報或いはこの識別情報に対応付けられたID情報の入力に基づいて入力者を判別する判別ルーチンと、

上記判別された入力者が上記識別情報に対応付けられた者であった場合に、この入力者に該識別情報と対応付けて格納した画像データによる画像出力を行う画像出力ルーチンと、

を含むプログラムが格納されていることを特徴とする記録媒体。

【請求項20】 コンピュータにより読取可能な命令コードからなるプログラムが格納された記録媒体であって、

撮影装置により画像撮影が行われたときに該撮影装置の近傍にある信号受信可能な電子機器へ信号を送信するために必要な機器識別情報を取得する機器識別情報取得ルーチンと、

取得した機器識別情報と撮影装置により撮影して得られた画像データとを対応付けて記憶手段に格納する画像データ格納ルーチンと、

取得した機器識別情報に基づいて該機器識別情報が示す電子機器に撮影画像に関する案内送信を行う撮影画像案内ルーチンと、

を含むプログラムが格納されていることを特徴とする記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、撮影装置により撮影された撮影画像を管理・運用する撮影画像管理システムに関し、例えば遊園地などの行楽施設や観光地などにおいて、入場者や観光客の画像撮影を行い、その後、これらの人達に撮影画像の提供を行う撮影画像提供サービスに利用して有用なシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】行楽施設や観光地などにおいては思い出作りのために多くの写真撮影を行いたいと思う人が多い。しかしながら、仲間全員で写真撮影を行うには、見知らぬ人に撮影を頼まなければならないなど、気軽に出来るものではない。また、写真撮影にばかり気を取られているとせっかくの行楽や観光の楽しみも半減してしまうこともある。

【0003】また、近年、遊園地などの行楽施設において、ジェットコースターなどの乗り物に乗った人達を所定の箇所から自動撮影し、乗り物の出口にてその写真販売を行うサービスも実施されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このようなサービスでは写真をその場で選んですぐに購入しなければならず、ゆっくりと写真を眺めていたり、購入す

るかどうか迷っていたりすると、購入しそびれてしまうこともある。

【0005】また、このようなサービスでは乗り物に乗っている複数の人たちの写真を撮影した後、それぞれ各人の写真を個々に表示出力し、その中から自分が写っているものを見つけてもらうという手段をとるため、他の客にも自分の写真が見られてしまい恥ずかしいということから、この種のサービスを余り好まないという人もいる。

【0006】この発明の目的は、上記実状に鑑みてなされたもので、行楽施設や観光地などにおいて、施設入場者や観光客の写真を自動的に撮影するとともに、これらの写真を被写体となった人達の方に紹介し、その写真をゆっくりと閲覧してもらうことの可能な撮影画像管理システムを提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、本発明は、撮影装置により撮影して得られた画像データを管理する撮影画像管理システム(1)であって、画像撮影を行う1又は2以上の撮影装置(20)と、画像撮影が行われたときに該画像撮影された位置近傍にあり識別信号を発信する所定の電子機器(例えば入場タグ50の発信器51)からの識別信号(例えばタグID)を受信して識別情報を取得する識別情報取得手段(例えば受信器21とステップS3)と、取得した識別情報と撮影して得られた画像データとを対応付けて記憶手段(例えばタグデータベース32)に格納する画像データ格納手段(例えばステップS8)と、上記識別情報或いはこの識別情報に対応付けられたID情報(例えばユーザID)の入力に基づいて入力者を判別する判別手段(例えばステップS21、S22)と、上記判別された入力者が上記識別情報に対応付けられた者であった場合に、この入力者に該識別情報と対応づけて格納されている画像データを取り出して出力する画像出力手段(例えばステップS24、S25)とを備えた構成とした。

【0008】このような手段によれば、例えば行楽施設や観光地に訪れた施設入場者や観光客に上記所定の電子機器を所持させておくことで、これらの者が行楽や観光を楽しんでいる間にこれらの者を自動的に撮影し、その後、これらの者がアクセスしてID情報を入力することでこれらの者に撮影画像を表示してみせることが出来る。すなわち、自ら写真撮影を行うことなく、後でゆっくりと自らの写真を閲覧して欲しいものだけ入手することが出来る。

【0009】また、上記撮影装置と有線又は無線の通信回線を介してデータ通信可能に接続された管理センタ装置(例えば管理センタサーバ10)を備え、上記識別情報取得手段は上記撮影装置に設けられる一方、上記画像データ格納手段は上記管理センタ装置に設けられ、上記撮影装置は取得した識別情報と撮影して得られた画像デ

ータとを上記管理センタ装置に送信する(ステップS4)一方、上記管理センタ装置は上記撮影装置から送られてきた識別情報と画像データとを関連付けて記憶装置に格納する(ステップS8)ように構成すると良い。

【0010】このような構成によれば、撮影装置が撮影したとき撮影装置の近傍で識別情報が取得されるので、被写体となった者の特定を正確に且つ確実に行うことが出来る。

【0011】また、上記撮影装置は、複数設けられて複数の場所に配置されるとともに、撮影場所が特定可能な位置特定可能情報を画像データとともに上記管理センタ装置に送信し、上記管理センタ装置は、上記位置特定可能情報に基づいて撮影場所を特定してこの撮影場所情報を画像データに対応させて格納する(例えばステップS8)ように構成すると良い。このような構成によれば、複数の撮影場所における撮影画像を一括して管理できるとともに、サービス利用者に撮影画像とともにその撮影場所情報を紹介することが行え、サービス利用者も何所での撮影画像なのか認識できるので都合が良い。

【0012】また、上記管理センタ装置は、画像データに撮影日時情報を対応させて格納する(例えばステップS8)ように構成すると良い。それにより、何時の撮影画像なのかサービス利用者に提供できるので都合が良い。

【0013】また、上記撮影装置は、所持者を識別可能な上記電子機器からの発信信号の検出に基づいて画像撮影を行う(例えばステップS1、S2)ように構成すると良い。それにより、サービス利用者が居ないのに撮影してしまうと云った無駄を省くことが出来る。

【0014】また、上記識別情報に対応づけられた人物に対して撮影画像のあることを案内する撮影画像案内手段(例えば退場ゲート端末40とその表示パネル44とステップS14)と、案内した人物のID情報を生成又は取得して登録するID情報登録手段(ステップS16、S17)と、上記ID情報の登録があった場合に該人物に関わる画像データを上記ID情報と対応付けて格納する(ステップS18)ように構成すると良い。このような手段によれば、ID情報の登録又は非登録によりサービスの提供を受ける意思の有無を確認することが出来る。また、ID情報と画像データを対応づけて記憶するので、保存中にどのサービス利用者の画像データか分からなくなるといった間違いが生じ難い。

【0015】また、上記ID情報の登録がなかった場合に該人物に関わる画像データを削除する(例えばステップS19)ように構成すると良い。それにより、サービス提供を受ける意思の有る者の撮影画像のみ記憶しておくので、記憶容量の無駄な使用も削減できし、サービスの提供を受ける意思のない者は自分の画像がかってに撮影されたことに対する不満を解消させることが出来る。

【0016】また、ネットワークを介した任意の端末機からのアクセスを可能とするネットワーク接続手段（例えば図11のホームページ処理）を備え、上記入力者判別手段は、ネットワークを介して任意の端末機からID情報の入力に基づいて入力者を判別する（例えばステップS22、S23）とともに、上記画像出力手段は、上記判別された入力者が上記識別情報に対応付けられた者であった場合に、この入力者の端末機に該識別情報と対応付けて格納された画像データを含んだ表示データをネットワークを介して送信する（例えばステップS25）ように構成すると良い。

【0017】このような手段によれば、サービス利用者は自宅等に戻ってからでも自分の撮影画像を閲覧することが出来る。また、ID情報の入力により自分の撮影画像のみが閲覧可能なので、自分の撮影画像が他人に見られてしまうといったプライバシーの問題も生じない。

【0018】また、上記画像出力手段による画像出力後に撮影画像の入手の申込みを受け付ける申込受付手段

（例えばステップS29、S30）と、撮影画像の入手の申込みがあった場合にこの撮影画像の画像データ或いはこの撮影画像を印刷した画像印刷物を申込者に配布するよう手配する画像配布手配手段（例えばステップS31）とを備えると良い。これにより、サービス利用者に閲覧した撮影画像のうち欲しいものを手に入れることが出来る。また、閲覧時の画像より鮮明な画像データを配布するようにすることで、閲覧用と配布用とで差別化を図り、サービス料金の収入に役立てることも出来る。

【0019】本発明のもう1つの撮影画像管理システムは、撮影装置により撮影して得られた画像データを管理する撮影画像管理システム（100）であって、画像撮影を行う1又は2以上の撮影装置（120、120S）と、画像撮影が行われたときに該画像撮影された位置近傍にある信号受信の可能な所定の電子機器（例えば携帯電話機140）へ信号を送信するために必要な機器識別情報（例えば電話番号）を取得する機器識別情報取得手段（例えば携帯電話位置検索サービスセンタ150やステップS64）と、取得した機器識別情報と撮影して得られた画像データとを対応付けて記憶手段に格納する画像データ格納手段（例えば画像データベース113やステップS67）と、取得した機器識別情報に基づいて該機器識別情報が示す電子機器に撮影画像に関する案内送信を行う撮影画像案内手段（例えば図18の案内処理）とを備えた構成とした。

【0020】このような手段によれば、所定の電子機器を所持している人の画像撮影を行い、その人の撮影画像の提供を案内することが出来る。従って、このサービスの利用者は自ら写真撮影を行わなくても、自分の撮影画像の提供を受けることが出来る。

【0021】また、上記撮影装置により画像撮影の行われた撮影場所の位置情報を取得する位置情報取得手段

（例えばGPS122、或いは、カメラIDと変換テーブルとステップS63）を備え、上記所定の電子機器は現在位置の特定が可能であり、さらに、上記機器識別情報取得手段は、上記撮影場所の位置情報に基づいて上記電子機器の機器識別情報を取得するように構成すると良い。このような構成によれば、電子機器の現在位置と上記撮影場所の位置情報とに基づいて電子機器を特定し、その機器識別情報を取得することが可能となり、また、撮影場所の位置情報に基づいて機器識別情報を取得するので、撮影場所にいて被写体となった者の特定を比較的に確実に行うことが出来る。

【0022】また、上記撮影装置と有線又は無線の通信回線を介してデータ通信可能に接続された管理センタ装置（例えばカメラ受付装置111）を備えるとともに、上記撮影装置は複数の場所に配置され、これらの撮影装置は個々の撮影装置を識別する撮影装置識別情報（例えばカメラID）を画像データとともに上記管理センタ装置に送信する（例えばステップS52）一方、上記機器識別情報取得手段は管理センタ装置に送られてきた撮影装置識別情報から上記撮影場所の位置情報を特定して該位置情報に基づき上記機器識別情報を取得するように構成すると良い。

【0023】このような構成によれば、複数の撮影場所における撮影画像を一括して管理できるとともに、被写体の特定に必要な撮影場所の位置情報を、装置識別情報から取得することが出来る。

【0024】また、上記撮影装置と有線又は無線の通信回線を介してデータ通信可能に接続された管理センタ装置（例えばカメラ受付装置111）を備えるとともに、上記撮影装置（例えば移動撮影装置120S）は複数設けられ、これらの撮影装置には所在位置を検出する位置検出手段（例えばGPS122）が設けられるとともに、該撮影装置は上記位置検出手段により検出された位置情報を画像データとともに上記管理センタ装置に送信する一方、上記機器識別情報取得手段は管理センタ装置に送られてきた位置情報に基づき上記機器識別情報を取得するように構成されると良い。

【0025】このような構成によれば、被写体の特定に必要な撮影場所の位置情報を、その都度位置検出手段により検出して取得するので、例えば撮影装置を移動させながら撮影を行う構成とすることも出来る。

【0026】また、上記機器識別情報取得手段は、上記電子機器の発信信号を受信して該電子機器の発信位置と上記機器識別情報とを取得する位置検索システムを利用して撮影場所の位置情報から該撮影場所で発信している電子機器の機器識別情報を検索することで、上記機器識別情報を取得するように構成されると良い。

【0027】このような構成によれば、位置検索システムの利用により、撮影場所にある電子機器の機器識別情報を迅速に取得することが出来る。

【0028】具体的には、上記電子機器は携帯電話機であり、上記位置検索システムは形態型電話機の位置検索システム（例えばPHS位置検索システム）を利用することが出来る。

【0029】また、上記画像データ格納手段は、同一の機器識別情報に対応する複数の画像データを格納可能であり、上記撮影画像案内手段は、1回の案内送信で複数の撮影画像の案内をまとめて行うように構成すると良い。それにより、同一の電子機器所有者に対して複数の撮影が行われた場合でも、案内は1つにまとめられるので、案内を受ける者にとって親切である。

【0030】また、上記撮影装置には撮影場所に人物が近づいたことを検出する検出センサ（例えば人体センサ121）が設けられ、該検出センサの検出結果に基づき撮影を行うように構成されると良い。それにより、人がいないのに撮影が行われるといった無駄を省くことが出来る。

【0031】また、撮影画像を提供する際に広告情報を付加する画像提供手段（例えばステップS83、S84）を備えると良い。それにより、広告収入を得るかわりに画像の送付を無料化するなど、この撮影画像提供サービスの課金体系をシンプルにすることが出来る。

【0032】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。〔第1の実施の形態〕図1は、本発明の第1の実施の形態である撮影画像管理システム1を示すブロック図である。

【0033】この撮影画像管理システム1は、例えば遊園地などの行楽施設内に設けられるシステムであり、システムの主要な管理を行う管理センタサーバ10、撮影を行う撮影装置20、後述の変換テーブル31や、画像データが格納される記憶手段としてのタグデータベース32およびユーザデータベース33が構築されるデータサーバ30、行楽施設の退場ゲートに設けられる退場ゲート端末40、入場者に携帯してもらう発信器51付きの入場タグ50などから構成される。この発信器51が識別信号を発信する所定の電子機器となる。

【0034】これらのうち、管理センタサーバ10、撮影装置20、データサーバ30、退場ゲート端末は、LAN（Local Area Network）などのローカルネットワーク2に接続され相互にデータ通信可能になっている。また、管理センタサーバ10は、インターネットなどのネットワークNET1に常時接続され、該ネットワークNET1を介して任意のユーザ端末80（例えばパーソナルコンピュータ）からアクセス可能になっている。

【0035】なお、上記変換テーブル31、タグデータベース32およびユーザデータベース33は、別々のデータサーバに格納されるようにしても良いし、また、管理センタサーバ10の記憶装置に格納されるようにして管理センタサーバ10がデータサーバ30としての機能

を兼ねるように構成しても良い。

【0036】図2には、管理センタサーバ10の全体構成のブロック図を示す。

【0037】管理センタサーバ10は、装置全体の制御を司るCPU（Central Processing Unit）11や、CPU11にプログラムやデータを展開するメモリ空間を提供するRAM（Random Access Memory）12、並びに、CPU11が実行するプログラムやデータを記憶する記憶装置13、マウスなどのポインティングデバイスやキーボードなどの外部からデータ入力可能な入力装置からなる入力部15、ディスプレイなど外部への表示出力が可能な表示装置からなる表示部16、プリンターなど外部への印字出力が可能な印字部17、インターネットやLANを介したデータ通信のプロトコル制御を行う伝送制御部18等から構成される。

【0038】上記の記憶装置13は、磁氣的、光学的記録媒体、若しくは半導体メモリなどCPUで読取可能な記録媒体14を含んだ構成である。この記録媒体14はCD-ROM等の可搬型の媒体やハードディスク等の固定的な媒体を含む。また、この記録媒体14に格納するプログラムやデータ等は、その一部若しくは全部を他のサーバやクライアントからネットワーク回線などの伝送媒体を介して伝送制御部18から受信する構成にしてもよく、前記記録媒体14はネットワーク上に構築された他のサーバの記録媒体であってもよい。更に、前記プログラムをネットワーク回線などの伝送媒体を介して他のサーバやクライアントへ伝送してこれらの機器にインストールするように構成しても良い。

【0039】撮影装置20は、例えばデジタルカメラなどの撮像手段と、装置全体の制御を司るCPU、入場タグ50の発信器51から発信される識別信号を受信する受信器21、CPUが実行するプログラムやデータを記憶する記憶装置、撮影して得た画像データを一時的に蓄えておく画像記憶手段、ローカルネットワーク2を介してデータ通信を行う通信部等を備えている。記憶装置の構成は、上記管理センタサーバ10のものと同様である。撮影装置20は、複数設けられ園内の様々な箇所に設置される。これら複数の撮影装置20には、それぞれを識別可能なカメラIDが付与されている。また、受信器21は被写体の発信器からの信号のみを受信するように指向性を付加して設置されている。

【0040】退場ゲート端末40は、装置全体の制御を司るCPUや、CPUにプログラムやデータを展開するメモリ空間を提供するRAM、並びに、CPUが実行するプログラムやデータを記憶する記憶装置、LANを介してデータ通信を行う通信部等を備えたコンピュータである。記憶装置の構成は、上記管理センタサーバ10のものと同様である。この退場ゲート端末40には、退場者にID情報としてのユーザIDを印字出力する印刷装置41や、退場者に操作可能に設けられた希望ボタン4

2、入場タグ50の返却ボックス、退場者が閲覧可能な表示パネル44などが接続されている。

【0041】入場タグ50は、入場者が園内に入場する際に渡されるもので、該タグには各タグを識別可能なタグID信号を発信する電子機器として発信器51が付けられている。

【0042】ユーザ端末80は、ネットワークNET1を介してデータの送受信が可能ないように構成されたパーソナルコンピュータ等であり、その構成要素は図2の管理センタサーバと同様であるのでその構成説明は省略する。ユーザ端末80の記憶装置には例えば所謂ブラウザソフトなど、ネットワークNET上のサーバコンピュータで公開されているデータファイルを所定の形式で展開して閲覧するソフトウェアが格納されており、該ソフトウェアにより管理センタサーバ10で公開されているデータファイルを自己のユーザ端末80に受信して閲覧したり、また、ユーザ端末80から管理センタサーバ10側に所定の入力項目のデータを送信したりすることが可能になっている。

【0043】図3には、撮影画像提供サービスが行われる園内の概観図を示す。

【0044】この図3に示すように、撮影装置20は園内の様々な箇所に設置される。また、この行楽施設には来園者を通過させる入場ゲートと退場ゲートとが設けられ、来園者は入場ゲートからのみ入場でき、退場ゲートからのみ退場できるようになっている。

【0045】次に、上記のように構成される撮影画像管理システムの動作内容について、各装置が実行するフローチャートを参照しながら説明する。

【0046】図4は撮影装置20により実行されるカメラ処理の処理手順を示すフローチャートである。このフローチャートで示す各機能を実現するプログラムはCPUが読取可能な命令コードで記述され、撮影装置20の記憶装置の記録媒体に格納されている。また、このプログラムはプログラムコードの形態でネットワーク回線などの伝送媒体を介して撮影装置20に伝送することもできる。

【0047】この処理は、行楽施設の開園時間などに開始され、開園中ずっと実行される処理である。このカメラ処理が開始されると、まず、ステップS1で入場タグ50の発信器51から発信されるタグID信号が検出されたか否かを判別し、検出されればステップS2に移行し、検出されなければこのステップS1の検出処理を繰り返して行う。その結果、タグID信号が検出されてステップS2に移行したら、該ステップでカメラ撮影を実行させてステップS3に移行する。

【0048】このようにタグID信号の検出に基づいて画像撮影を行うように構成されているので、サービス利用者が居ないのに撮影してしまうと云った無駄が生じないようになっている。

【0049】ステップS3ではこの瞬間に受信器21に受信されている全てのタグID信号を受信してこれらタグIDを取得する。この受信機21とこのステップS3の処理により、識別情報を取得する識別情報取得手段としての機能が実現される。

【0050】続いてステップS4で、これら取得した全てのタグIDと、ステップS2で得た画像データと、予め個々の撮影装置20に付与されているカメラIDとを対応づけて管理センタサーバ10に送信する。

【0051】図6には、撮影装置20から管理センタサーバ10に送られる送信データのデータチャートを示す。同図に示すように、タグIDが複数取得された場合には、1つのカメラIDと1つの画像データとの間に複数のタグIDが挿入されるフォーマットでデータ送信を行う。このフォーマットによりタグIDが何個取得された場合でもフォーマットを変更せずにデータ送信が可能である。

【0052】なお、各撮影装置20に、撮影場所を示す位置情報を付与しておいたり、或いは、GPS (Global Positioning System)などを搭載して位置情報を取得可能に構成しておき、これら位置情報をカメラIDの代わりに画像データとともに管理センタサーバ10に送信するようにしても良い。そして、サーバ10へのデータ送信が終了したら、ステップS1に戻って、ステップS1からの処理を繰り返す。

【0053】図5は管理センタサーバにより実行される画像受付処理の処理手順を示すフローチャートである。このフローチャートで示す各機能を実現するプログラムはCPU11が読取可能な命令コードで記述され、前記記録媒体14に格納されている。また、このプログラムはプログラムコードの形態でネットワーク回線などの伝送媒体を介して管理センタサーバ10に伝送することもできる。

【0054】この画像受付処理は、上記カメラ処理と同様に、行楽施設の開園時間などに開始され、開園中ずっと実行される処理である。この画像受付処理が開始されると、まず、ステップS5で撮影装置20から画像データの送信の有無を判別し、あればステップS6に移行するが、無ければこのステップS5の処理を繰り返す。

【0055】その結果、画像データの送信があってステップS6に移行すると、該ステップで撮影装置20からタグIDとカメラIDと画像データとを受信し、続くステップS7で変換テーブル31を参照して受信したカメラIDに対応する場所名情報を検索し取得する。変換テーブル31は、そのデータチャートである図7に示すように、各撮影装置20のカメラIDとこれら撮影装置20の設置場所の情報とが対応づけられたリストである。

【0056】場所名情報が取得されたら、ステップS8で先に受信したタグIDと画像データに加え、場所名情報と日時データとをデータレコードに付加して、データ

サーバ30のタグデータベース32に登録する。また、1つの画像データに対して複数のタグIDがあった場合には、画像データを複写したり、或いはこの画像データに対応づけられたリンクデータを画像データの代わりに付加するなどして、各タグID毎に1つのデータレコードが作成される。このステップS8の処理が画像データ格納手段として機能する。

【0057】タグデータベース32に登録されるデータレコードの各フィールドの内容は、そのデータレコードのデータチャートである図8(a)に示すように、タグID、場所名、日時、画像データなどである。

【0058】そして、タグデータベース32への登録が済んだら、ステップS5に戻って再びステップS5からの処理を繰り返す。

【0059】図9は、退場ゲート端末40により実行される退場ゲート処理の処理手順を示すフローチャート、図10は、この退場ゲート処理で表示パネル44に表示される表示画像を示す画像図である。図9のフローチャートで示す各機能を実現するプログラムはCPUが読取可能な命令コードで記述され、退場ゲート端末40の記憶装置の記録媒体に格納されている。また、このプログラムはプログラムコードの形態でネットワーク回線などの伝送媒体を介して退場ゲート端末40に伝送することもできる。

【0060】この退場ゲート処理は、行楽施設の開園中ずっと実行される処理である。この退場ゲート処理では、まず、ステップS10で返却ボックス44に入場タグが返却されたか否かを判別し、返却があればステップS11に移行するが、返却がなければこのステップS10の処理を繰り返す。

【0061】入場タグの返却があってステップS11に移行すると、該ステップで該入場タグの発信信号を受信してそのタグIDを取得してステップS12に移行する。ステップS12ではデータサーバ30のタグデータベース32を参照して、ステップS11で取得したタグIDを含むデータレコードを検索しその画像データを抽出し、ステップS13に移行する。

【0062】ステップS13では抽出された画像データの有無を判別し、あれば次のステップS14に移行するが、なければそのままステップS10に戻る。

【0063】その結果、画像データがあってステップS14に移行すると、該ステップで退場ゲート端末40に接続された表示パネル44に、図10の撮影画像有りの案内表示を出力させる。この案内表示の中には、画像の案内のほか、希望ボタン42を操作することで自宅などから画像の閲覧が可能であることが説明される。このステップS14の処理と退場ゲート端末40の表示パネル44により撮影画像案内手段が構成される。

【0064】案内表示を出力したら、ステップS15で所定の時間内に希望ボタン42が操作されたか否かを判別

し、操作があればステップS16に移行するが、なければステップS19にジャンプする。

【0065】希望ボタン42の操作があってステップS16に移行したら、該ステップで任意のユーザIDを生成し、次のステップS17でこのユーザIDを印刷装置41を用いて印字出力する。そして、続くステップS18で、先のステップS12で抽出したデータレコードのタグIDのフィールドをユーザIDに変更し、データサーバ30のユーザデータベース33に登録する。そして、ステップS19に移行する。上記のステップS16～S18の処理がID情報を登録するID情報登録手段として機能する。

【0066】ユーザデータベース33に登録されるデータレコードの各フィールドの内容は、そのデータレコードのデータチャートである図8(b)に示すように、ユーザID、場所名、日時、画像データなどである。

【0067】ステップS19では、ステップS14の案内表示の停止と、ステップS12で抽出したデータレコードをタグデータベース32から削除する処理を行う。

【0068】そして、ステップS10に戻って、またステップS10からの処理を繰り返す。

【0069】図11は、管理センタサーバ10により実行されるホームページ処理の処理手順を示すフローチャート、図12は、このホームページ処理によりユーザ端末80の表示部に表示される表示画像を示す画像図、図13は、このホームページ処理で管理センタサーバの記憶装置に構築される配布手配データベースのデータレコードの内容を示すデータチャートである。図11のフローチャートで示す各機能を実現するプログラムはCPU11が読取可能な命令コードで記述され、前記記録媒体14に格納されている。また、このプログラムはプログラムコードの形態でネットワーク回線などの伝送媒体を介して管理センタサーバ10に伝送することもできる。

【0070】ホームページ処理は、終日実行される処理であり、マルチタスク処理により前記画像受付処理と並行して実行可能なものである。このホームページ処理が、任意のユーザ端末80からのアクセスを可能とするネットワーク接続手段として機能する。

【0071】このホームページ処理では、まず、ステップS20でネットワークNET1を介したユーザ端末80からのアクセスの有無を判別し、アクセスがあればステップS21に移行するが、アクセスがなければこのステップS20の処理を繰り返す。

【0072】アクセスがあってステップS21に移行すると、まず、該ステップで図12(a)のトップページのデータをユーザ端末80に送信する。このトップページには、ユーザ識別用に退場ゲート端末40が印字出力したユーザIDの入力を求める入力欄81が設けられている。

【0073】アクセスした者が撮影画像管理システム1

の設置された施設に入場し、帰りに退場ゲートでユーザIDの印字出力を受け取った者であれば、ここでそのユーザIDを入力することで自己の撮影画像をユーザ端末80で閲覧することが出来る。

【0074】そして、続くステップS22で、ユーザIDが送られるのを待ってユーザIDを受信する。すなわち、これらステップS21、S22の処理が入力者を判別する判別手段として機能する。

【0075】ユーザIDが受信されたらステップS23に移行して、該ステップにおいてユーザデータベースを参照し、入力されたユーザIDを含むデータレコードを検索しこの画像データを抽出する。

【0076】次いで、ステップS24において、抽出された画像データのデータレコードに基づき図12(b)の画像ページのデータを作成する。この画像ページには、撮影された画像データの縮小画像82と、その撮影日時および撮影場所とが対応づけられた表示が複数並べられて表示される。さらに、撮影画像を有料で写真印刷して配布してもらうための印刷希望ボタン83も表示される。また、この画像ページにおいて、縮小画像82をポインティングデバイス等を用いて指示操作するとその画像データが中程度の解像度でダウンロードできるようになっている。そして、この画像ページのデータを作成したら、次のステップS25でこのページデータをユーザ端末80へ送信する。すなわち、上記ステップS24、S25の処理が画像データによる画像表示を行う画像出力手段として機能する。

【0077】その後、次のステップS26で画像のダウンロード要求の有無を判別し、ダウンロード要求があれば、ステップS27で選択画像の画像データを中程度の解像度のデータに変換して画像データをユーザ端末80に送信してステップS28に移行するが、ダウンロード要求がなければそのままステップS28に移行する。

【0078】ステップS28では印刷希望ボタン83が指示操作されて印刷希望があったか否かを判別し、印刷希望があれば次のステップS29に移行するが、印刷希望がなければステップS20に戻ってステップS20からの処理を繰り返す。

【0079】その結果、ステップS29に移行したら、該ステップで図12(c)の申込みページのデータをユーザ端末80に送信する。この申込みページには、料金表示や申し込む画像の番号の入力欄84や、配布先の住所や氏名の入力欄85、86、並びに、支払いを行う支払口座の入力欄87が設けられている。

【0080】申込みページを送信したら、その後、ステップS30でユーザにより入力された申込み番号や配布先や口座のデータを受信し、次のステップS31で上記配布先のデータを配布申込みを受けた画像データとともに配布手配データベースに登録する。

【0081】配布手配データベースは、例えば、管理セ

ンタサーバ10やデータサーバの記憶装置に構築され、画像データの印刷および配布先への発送を行うために参照されるデータベースである。そのデータレコードの内容は配布先のデータと、申込みのあった1個又は複数の画像データである。このデータベースのデータに基づき後日申込みのあった画像の印刷とその発送処理が作業員などにより行われる。

【0082】すなわち、上記ステップS28、S29の処理が、撮影画像の入手の申込みを受け付ける申込受付手段として機能し、上記ステップS30の処理が申込者に配布するよう手配する画像配布手配手段として機能する。そして、配布手配データベースへの登録が終わったら、再びステップS1に戻って該ステップからの処理を繰り返す。

【0083】以上のように、この実施の形態の撮影画像管理システムによれば、行楽施設に訪れた施設入場者に発信器51付きの入場タグ50を所持させておくことで、これらの入場者が園内で楽しんでいる間に入場者の様子を自動的に撮影し、その後、これらの人達が例えば自宅などからユーザ端末80を使用して管理センタサーバ10にアクセスし、ユーザIDを入力することで自己の撮影画像を閲覧することが出来る。すなわち、園内で自ら写真撮影を行わなくても、帰宅してから撮影画像の提供を受け、ゆっくりと自らの写真を閲覧し選択することが出来る。

【0084】また、撮影装置20に受信器21を設け、撮影装置20がタグIDと画像データを関連付けて管理センタサーバ10に送信する構成なので、撮影装置20の近傍で入場者が所持する入場タグ50を識別可能なタグ情報を取得することができるため、被写体となった者の特定を正確に且つ確実に行うことが出来る。

【0085】また、撮影装置20は複数設けられて複数の場所に設置されるとともに、上記撮影装置20は、設置場所を識別可能なカメラIDを画像データとともに上記管理センタ装置に送信する一方、上記管理センタ装置は、変換テーブル31を参照しカメラIDから撮影場所を特定してこの撮影場所情報を画像データに対応させて格納するので、複数の撮影場所における撮影画像を一括して管理できるとともに、サービス利用者に撮影画像とともにその撮影場所情報を紹介することが行え、サービス利用者にとっても何処で撮影された画像なのか容易に認識できるため便利である。

【0086】また、画像データに撮影日時情報を対応させて格納するので、何時の撮影画像なのかサービス利用者に提供できるので都合が良い。

【0087】また、来園者が行楽施設を退場する際に、退場ゲート端末40の表示パネル44に撮影画像のあることを案内する撮影画像案内の表示がなされ、且つ、サービス提供を希望することを表す希望ボタン42が操作されたときに案内した人物を識別可能なユーザIDを登

録し、画像データをこのユーザIDと対応付けてユーザデータベース33に格納しなすので、ユーザIDの登録又は非登録によりサービスの提供を受ける意思の有無を確認することが出来る。また、ユーザIDと画像データを対応づけて記憶するので、保存中にどのユーザの画像データか分からなくなるといった間違いが生じ難い。

【0088】また、上記ユーザIDの登録がなかった場合に該人物に関わる画像データを削除するように構成されているので、記憶容量の無駄な使用を削減できし、サービスの提供を受ける意思のない者に対して自分の画像がかってに撮影されたことに対する不満を解消させることが出来る。

【0089】また、ホームページ処理によって、サービス利用者はネットワークを介して自宅からゆっくりと自分の撮影画像を閲覧することができるし、また、その際、退場時に発行されたユーザIDの入力が必要なので、自分の撮影画像が他人に見られてしまうといったプライバシーの問題も生じない。

【0090】また、撮影画像の閲覧後にこの画像データをダウンロードできたり、この撮影画像を印刷した画像印刷物の配布を申し込めるので、利用者は写真をとったのと同様に、この撮影画像を写真のように残すことが出来る。

【0091】なお、本発明はこの実施の形態の撮影画像管理システムに限られるものではない。例えば、識別信号を発信する所定の電子機器として発信器51付きの入場タグ50を例示したが、その他、PHS (Personal Handyphone System) や携帯電話、また、洋服のように身に付けて所定周期でID情報が発信されるウェアラブルPC (Personal Computer) などを用いることも可能である。これらを用いる場合、例えば、入場時などにこれらの機器から発信される信号を登録してもらい、この登録された信号を識別信号として利用することが出来る。

【0092】また、管理センタサーバが、撮影装置20から画像データを受信してデータベースに格納する処理と、外部のユーザ端末80に画像データに係る表示を行うホームページ処理とを行う構成としたが、これらの処理を別々のサーバコンピュータが行うように構成しても良い。

【0093】また、入場者全てに発信器51付きの入場タグを渡すのではなく、入場時に自動撮影サービスの提供を希望するか否か確認を行い、希望するものだけに発信器51付きの入場タグ50を渡し、希望しないものには発信器51の付いてない入場タグを渡してこの人達の自動撮影が行われないように構成しても良い。このような構成により、勝手に撮影されたくないといった人達の要求に答えることが出来る。

【0094】また、退場ゲート端末40を操作することで、その表示パネル44に退場者が所持していた入場タグ50の識別信号に対応して格納されている画像データ

の画像表示がなされ、印刷装置41でこの画像データを写真印刷できるようにしても良い。

【0095】また、画像があることの案内を退場時に行うのではなく、例えば、退場時に電子メールアドレスを登録してもらい、電子メールなどにより後日に案内するようにしても良い。[第2の実施の形態] 図14は、本発明の第2の実施の形態の撮影画像管理システム100の概略構成を示すブロック図である。

【0096】この第2の実施の形態の撮影画像管理システム100は、例えば、観光地など自由に人が出入りできるようなところでも撮影画像の提供サービスを行うことが可能なシステムであり、管理センタ装置としてのカメラ受付装置111や案内&返信受付装置112、画像データベース113や地名変換テーブル114が記憶されるデータサーバ115、観光地の様々な箇所に設置される撮影装置120、および、カメラマンに所持させて移動しながら撮影を行う移動撮影装置120Sなどから構成される。そして、携帯電話会社などにより運営されている携帯電話位置検索サービスを利用し、携帯電話位置検索サービスセンタサーバ150を介して機器識別情報を取得することで撮影画像提供サービスを行うものである。上記の構成のうち、カメラ受付装置111、案内&返信受付装置112、データサーバ115は、例えば、撮影画像提供サービスを運営している施設である管理センタ110内に設置される。

【0097】また、上記構成のうち、撮影装置120、120S、カメラ受付装置111、並びに、携帯電話位置検索サービスセンタサーバ150は、インターネットなどのネットワークNETに接続されて相互にデータ通信が可能になっている。また、カメラ受付装置111と案内&返信受付装置112とデータサーバ115とは、LANなどのローカルネットを介して相互にデータ通信が可能になっている。

【0098】この第2の実施の形態において撮影画像の被写体を特定するの用いられる所定の電子機器は被写体に所持されたPHS (Personal Handyphone System) などの携帯電話機140である。そして、撮影時に取得される電子機器の機器識別情報とは携帯電話機140の電話番号情報である。

【0099】ここで、携帯電話位置検索サービスについて簡単に説明する。携帯電話機140は無線基地局である携帯基地局145と無線通信を行うことで他の電話機と音声信号の交信をしたりデータ通信を行うが、携帯電話機140の位置は固定でないので、現在、携帯電話140がどの基地局145の無線ゾーンにあるかを示す位置情報を携帯電話の通信ネットワーク側に登録しておく必要がある。そのため、携帯電話機140は所定周期で携帯基地局145からの基地局コードを間歇受信するとともに、エリアを移動して受信した基地局コードが変わったときに、この基地局145に各携帯電話機140毎に設定

10

20

30

40

50

されている認証コード等を送信して、どの基地局145の無線ゾーンに居るかを示す位置情報の登録を行う。従って、携帯電話の通信ネットワーク側には各携帯電話140の現在位置の情報が蓄積された状態にあり、この情報を利用して携帯電話番号からその携帯電話機140の現在位置情報を検索したり、また、その逆に、位置情報からその場所にある携帯電話機140の電話番号を検索したり出来るようになっている。

【0100】また、PHSでは、1つの無線基地局の無線ゾーンは狭く、また、携帯電話機と複数の無線基地局との交信電波の電界強度情報に基づき多点測量の手法を用いるなどすることで、携帯電話機の現在位置はますます狭い範囲で把握できるようになっている。

【0101】そして、このような携帯電話機140の位置情報が携帯電話位置検索サービスセンタサーバ150に蓄積され、ネットワークNETを介して該センタサーバ150に位置情報を送信して電話番号の検索要求を行うことで、その位置にある携帯電話機140の電話番号が検索され取得できるようになっている。

【0102】管理センタ110に設けられるカメラ受付装置111は、ネットワークNETに接続されたサーバコンピュータであり、撮影装置20から撮影画像の画像データなどを受信したり位置検索サービスセンタサーバ150に位置検索を要求して電話番号を取得したりする。その構成要素は、第1の実施の形態で示した図2の管理センタサーバ10のもと同様であるので説明は省略する。

【0103】管理センタ110に設けられる案内&返信受付装置112は、携帯電話140に画像配布の案内を行ったり携帯電話140からの返信を受け付けたりするコンピュータであり、その構成は、図2の第1の実施形態の管理センタサーバ10のもと同様の構成要素に加え、複数の携帯電話機140に発信したり、複数の携帯電話機140からの着信を受けて、互いにデータ通信を行ことが可能な通信部を備えたものである。図2と同様の構成要素については説明は省略する。

【0104】撮影装置120は、例えばデジタルカメラなどの撮像手段と、装置全体の制御を司るCPU、CPUが実行するプログラムやデータを記憶する記憶装置、撮影して得た画像データを一時的に蓄えておく画像記憶手段、ネットワークNETを介してデータ通信を行う通信部、および、例えばレーザーや赤外線等を利用して撮影方向における人体の通過を検出する検出センサとしての人体センサ121等を備え、観光地の例えば人の集まりそうな箇所を撮影方向として固定的に設置されている。これら撮影装置120には、それぞれを識別可能な撮影装置識別情報としてのカメラIDが付与されている。

【0105】移動撮影装置120Sは、例えばカメラマンなどに持たせて観光地を移動しながら画像撮影を行う

ための装置で、例えばデジタルカメラなどの撮像手段と、装置全体の制御を司るCPU、CPUが実行するプログラムやデータを記憶する記憶装置、撮影して得た画像データを一時的に蓄えておく画像記憶手段、ネットワークNETを介してデータ通信を行う通信部、並びに、現在の所在位置を示す位置情報を取得する位置検出手段としてのGPS(Global Positioning System)122を備えている。

【0106】この移動撮影装置120Sでは、撮像手段を用いてカメラマンが撮影を行うと、自動的にこの撮影が検知されるとともに、GPS122により現在位置情報を取得して、この撮影画像の画像データと現在位置情報とがネットワークNETを介して管理センタ110のカメラ受付装置111に送信されるようにプログラムされている。

【0107】次に、上記のように構成された撮影画像管理システム100の動作内容について各装置のフローチャートを参照しながら説明する。

【0108】図15は、撮影装置120により実行されるカメラ処理の処理手順を示すフローチャートである。このフローチャートで示す各機能を実現するプログラムはCPUが読取可能な命令コードで記述され、撮影装置120の記憶装置の記録媒体に格納されている。また、このプログラムはプログラムコードの形態でネットワーク回線などの伝送媒体を介して撮影装置120に伝送することもできる。

【0109】このカメラ処理は、予め設定された撮影開始時間から撮影終了時間(例えば午前5時~午後8時)にずっと実行される処理である。このカメラ処理では、まず、ステップS50において人体センサ121からの検出信号の有無を判別し、検出信号があればステップS51に移行するが、検出信号が無ければこのステップS51の処理を繰り返し行う。

【0110】その結果、検出信号があつてステップS51に移行したら、順次、撮像手段を用いて画像撮影を行い(ステップS51)、次いで、この撮影画像の画像データと撮影装置120に付与されているカメラIDとを管理センタ110のカメラ受付装置111に送信する処理(ステップS52)を行って、再びステップS51に戻って該ステップS51からの処理を繰り返す。

【0111】このように、人を検知したときだけ撮影を行うので、人がいないのに撮影が行われるといった無駄を省くことが出来る。

【0112】図16は、管理センタのカメラ受付装置111により実行されるカメラ受付処理の処理手順を示すフローチャートである。このフローチャートで示す各機能を実現するプログラムはCPUが読取可能な命令コードで記述され、カメラ受付装置111の記憶装置の記録媒体に格納されている。また、このプログラムはプログラムコードの形態でネットワーク回線などの伝送媒体を

10

20

30

40

50

介してカメラ受付装置111に伝送することもできる。

【0113】このカメラ受付装置111は、上記のカメラ処理と同様に、予め設定された撮影開始時間から撮影終了時間にかけて実行される処理である。このカメラ受付装置111では、まず、ステップS61で撮影装置120、120Sからの画像データの送信の有無を判別し、有れば次のステップS62に移行するが、なければこのステップS61の処理を繰り返す。

【0114】その結果、ステップS62に移行したら、該ステップで送られてきた画像データやカメラID（
10 あるいは移動撮影装置120Sからの位置情報）を受信してステップS63に移行する。ステップS63ではカメラIDとその撮影位置情報とが対応づけられた変換テーブルを参照して、受信したカメラIDからその撮影位置を特定する。このステップS63の処理が撮影場所の位置情報を取得する位置情報取得手段として機能する。なお、移動撮影装置120Sから位置情報を受信した場合には、このステップは省略される。

【0115】次に、ステップS64において、ステップS63で特定した撮影位置の近傍に位置登録されている
20 携帯電話140の電話番号を検索するように位置検索サービスセンタサーバ150に検索要求を送信し、続くステップS65で位置検索サービスセンタサーバ150から検索結果を受信してその電話番号情報を取得する。すなわち、このステップS64の処理と位置検索サービスセンタサーバ150とから機器識別情報取得手段が構成される。

【0116】次いで、ステップS66において、データサーバ115の地名変換テーブルを用いて撮影位置情報からその地名情報を得る。そして、続くステップS67
30 で、先に取得した電話番号データ、地名データ、画像データに日時データを付加して、データサーバ115の画像データベース113に登録する。また、上記ステップS65で取得された電話番号情報が複数あった場合には、各電話番号情報毎に上記データレコードを作成して登録する。このステップS67の処理が、機器識別情報と画像データとを対応付けて格納する画像データ格納手段として機能する。

【0117】画像データベース113に登録されるデータレコードの各フィールドの内容は、そのデータレコードの内容を示す図17に示すように、電話番号データ、
40 日時データ、地名データ、画像データ、電話番号先への画像案内が済んだか否かを示す案内済みフラグなどである。

【0118】その後、再びステップS61に戻って、ステップS61からの処理を繰り返す。

【0119】図18は、管理センタ110の案内&返信受付装置112により実行される案内処理の処理手順を示すフローチャート、図19は、この案内処理で携帯電話の表示部に表示される表示画像を示す画像図である。
50

図18のフローチャートで示す各機能を実現するプログラムはCPUが読取可能な命令コードで記述され、案内&返信受付装置112の記憶装置の記録媒体に格納されている。また、このプログラムはプログラムコードの形態でネットワーク回線などの伝送媒体を介して案内&返信受付装置112に伝送することもできる。

【0120】この案内処理は、撮影画像に関する案内送信を行う撮影画像案内手段として機能するもので、例えば1日に1回など予め設定された時間毎に開始されるバッチ処理である。

【0121】この案内処理が開始されると、まず、ステップS70において画像データベース113の中から案内済みフラグが未処理を示す“0”であるデータレコードを抽出する。次いで、ステップS71にて、これらデータレコードから、同一の電話番号情報を含むデータレコードを更に抽出し、これら電話番号情報が同一のデータレコードから画像データを含む各データを抽出する。

【0122】次いで、ステップS72で、ステップS71で抽出した画像データに基づき図19の案内サービスページを作成し、該当の電話番号宛てにメール送信を行う。この案内サービスページは、携帯電話機のメール通信機能を用いて携帯電話機140の表示部に表示されるもので、そこには、自己の撮影画像があることや広告付きで画像印刷して無料送付できることを示すメッセージ表示と、撮影画像の縮小画像141およびその撮影日付と撮影場所の表示と、印刷送付の要・不要を選択操作してもらう選択キー表示142と、送付を希望する画像の番号を入力したり配布先を入力する入力欄143などが設けられている。

【0123】案内サービスページを送信したら、ステップS71で抽出した同一の電話番号情報を含むデータレコードの案内済みフラグを案内済みを示す“1”にセットして次のステップS74に移行する。

【0124】ステップS74では、ステップS70で抽出した案内済みフラグが“0”のデータレコードがまだ残っているか否かを判別し、残っていれば、ステップS71に戻って次の電話番号情報についてのステップS71～S73の処理を実行するが、残っていなければ、この案内処理を終了する。

【0125】携帯電話140の所持者は、観光地で撮影装置120に撮影された場合に、その後、所定の時刻に上記の案内サービスページを受信して、携帯電話140の表示部でその内容を確認する。そして、その内容に従って、印刷送付の要・不要を選択したり、印刷送付を求める場合はその画像の番号と配布先の入力を行って返信メールを送信する。

【0126】図20は、管理センタ110の案内&返信受付装置112により実行される返信受付処理の処理手順を示すフローチャートである。図20のフローチャートで示す各機能を実現するプログラムはCPUが読取可

能な命令コードで記述され、案内&返信受付装置112の記憶装置の記録媒体に格納されている。また、このプログラムはプログラムコードの形態でネットワーク回線などの伝送媒体を介して案内&返信受付装置112に伝送することもできる。

【0127】この返信受付処理は、案内&返信受付装置112の通信部に携帯電話140からの着信があった場合に開始される。

【0128】携帯電話140からの着信があってこの返信受付処理が開始されると、先ず、ステップS80で案内サービスページで送付要が選択されているか送付不要が選択されているか判別し、送付要が選択されていればステップS81に移行するが、送付不要が選択されていればステップS85に移行する。

【0129】その結果、送付不要でステップS85に移行したときには、該ステップで着信電話番号を取得し、続くステップS86で画像データベース113にアクセスしてこの電話番号を含み先に案内サービスページで案内した案内済みフラグが“1”のデータレコードを全て削除して、この返信受付処理を終了する。

【0130】一方、送付要が選択されてステップS81に移行したときには、該ステップで返信メールに入力されている申込み番号と配送先のデータ、および着信電話番号を取得する。続いて、ステップS82で、画像データベース113にアクセスして、この電話番号を含み先に案内サービスページで案内した案内済みフラグが“1”のデータレコードから、申込み番号に対応する画像データを抽出する。次いで、ステップS83でこの画像データに広告を付加して印刷する処理を行い、次のステップS84でこの印刷物を配送先に配送するように例えば配送指示と配送先を記した印字出力をするなどして配送手配を行って、この返信受付処理を終了する。すなわち、上記ステップS83、84の処理が撮影画像を提供する際に広告情報を付加する画像提供手段として機能する。

【0131】この配送手配により、後に作業員が印刷物を郵送などにより発送処理を行い、印刷物が案内サービスページの返信メールに入力された配送先に配送されることとなる。

【0132】以上のように、この実施の形態の印刷画像管理システム100によれば、携帯電話機140を所持している人の画像撮影を自動的に行い、その人に撮影画像の提供を案内することが出来る。従って、例えば観光地などで、このサービスの提供を受ける利用者は自ら写真撮影を行わなくても、自分の撮影画像の提供を受けることが出来る。

【0133】また、画像撮影を行った撮影場所の位置情報に基づきその近くにある携帯電話の電話番号を検索して取得するので、撮影場所において被写体となった者の携帯電話番号の特定を比較的に確実に行うことが出来る。

【0134】また、複数の撮影装置120のそれぞれにカメラIDを付与し、撮影装置120で撮影が行われた場合に、画像データとこのカメラIDとがカメラ受付装置111に送られるので、このカメラIDから被写体の携帯電話140の電話番号を検索する上で必要な位置情報を得ることが出来る。

【0135】また、GPS122を搭載した移動撮影装置120Sにより、撮影装置120Sを移動させながら撮影を行っても、被写体の携帯電話140の電話番号を検索する上で必要な位置情報を得ることが出来る。

【0136】また、撮影場所にある携帯電話140の電話番号の検索を、既存のPHS位置検索サービスを利用して行うことで、この電話番号を迅速に取得することが出来る。

【0137】また、撮影が複数回行われた場合でも、1日に1回の画像案内で複数の撮影画像がまとめて案内されるので、画像案内にかかるコストを低減でき、さらに、案内を受ける者にとって親切なものとなる。

【0138】画像を印刷送付する際に、広告情報を付加して送付させるように手配するので、広告収入を得るかわりに画像の送付を無料化するなど、この撮影画像提供サービスの課金体系をシンプルにすることが出来る。

【0139】なお、本発明は、この実施の形態の撮影画像管理システム1に限られるものではなく、様々な変形が可能である。例えば、カメラ受付装置111や案内&返信受付装置112およびデータサーバ115を別構成のものとして説明したが、1個のコンピュータによりこれらの機能を実現するように構成することも出来る。

【0140】また、機器識別情報を有する電子機器として携帯電話機140を例示したが、その他、同様に位置検索機能を有するPDA(Personal Digital Assistant)、および、位置検索機能を有し洋服のように身に付けて所定周期でID情報が発信されるウェアラブルPCなどをを用いることも出来る。

【0141】

【発明の効果】以上、請求項1記載の発明によれば、例えば行楽施設や観光地に訪れた施設入場者や観光客が所定の電子機器を所持していることで、これらの者が行楽や観光を楽しんでいる間にこれらの者を自動的に撮影し、その後、これらの者がシステムにアクセスしてID情報を入力することでこれらの者に撮影画像を出力してみせることが出来る。すなわち、自ら写真撮影を行うことなく、後でゆっくりと自らの写真を閲覧して欲しいものだけ入手することが出来るという効果がある。

【0142】請求項2記載の発明によれば、撮影装置が撮影したとき撮影装置の近傍で識別情報が取得されるので、被写体となった者の特定を正確に且つ確実に行うことが出来るという効果がある。

【0143】請求項3記載の発明によれば、複数の撮影場所における撮影画像を一括して管理できるとともに、

サービス利用者に撮影画像とともにその撮影場所情報を紹介することが行え、サービス利用者も何所での撮影画像なのかが認識できるという効果がある。

【0144】請求項4記載の発明によれば、何時の撮影画像なのかサービス利用者に提供できるという効果がある。

【0145】請求項5記載の発明によれば、サービス利用者が居ないのに撮影してしまうと云った無駄を省くことが出来るという効果がある。

【0146】請求項6記載の発明によれば、ID情報の登録又は非登録によりサービスの提供を受ける意思の有無を確認することが出来る。また、ID情報と画像データを対応づけて記憶するので、保存中にどのサービス利用者の画像データが分らなくなるといった間違いが生じ難いという効果がある。

【0147】請求項7記載の発明によれば、サービス提供を受ける意思の有る者の撮影画像のみ記憶しておくので、記憶容量の無駄な使用も削減できし、サービスの提供を受ける意思のない者は自分の画像がかってに撮影されたことに対する不満を解消させることが出来るという効果がある。

【0148】請求項8記載の発明によれば、サービス利用者は自宅等に戻ってからでも自分の撮影画像を閲覧することが出来る。また、ID情報の入力により自分の撮影画像のみが閲覧可能なので、自分の撮影画像が他人に見られてしまうといったプライバシーの問題も生じないという効果がある。

【0149】請求項9記載の発明によれば、サービス利用者に閲覧した撮影画像のうち欲しいものを手に入れることが出来る。また、閲覧時の画像より鮮明な画像データを配布するようにすることで、閲覧用と配布用とで差別化を図り、サービス料金の収入に役立てられるという効果がある。

【0150】請求項10記載の発明によれば、所定の電子機器を所持している人の画像撮影を行い、その人達に撮影画像の提供の案内を行うことが出来る。従って、このサービスの利用者は自ら写真撮影を行わなくても、自分の撮影画像の提供を受けることが出来るという効果がある。

【0151】請求項11記載の発明によれば、電子機器の現在位置と撮影場所の位置情報とに基づいて電子機器を特定し、その機器識別情報を取得することが可能となり、また、撮影場所の位置情報に基づいて機器識別情報を取得するので、撮影場所にいて被写体となった者の特定を比較的に確実に行うことが出来るという効果がある。

【0152】請求項12記載の発明によれば、複数の撮影場所における撮影画像を一括して管理できるとともに、被写体の特定に必要な撮影場所の位置情報を、装置識別情報から取得することが出来るという効果がある。

【0153】請求項13記載の発明によれば、被写体の特定に必要な撮影場所の位置情報を、その都度位置検出手段により検出して取得するので、例えば撮影装置を移動させながら撮影を行う構成とすることも出来るという効果がある。

【0154】請求項14記載の発明によれば、位置検索システムの利用により、撮影場所にある電子機器の機器識別情報を迅速に取得することが出来るという効果がある。

【0155】請求項15記載の発明によれば、既存のシステムを利用して開発コストや設備費の低減を図ることが出来るという効果がある。

【0156】請求項16記載の発明によれば、同一の電子機器所有者に対して複数の撮影が行われた場合でも、案内は1つにまとめられるので、案内を受ける者にとって親切であるという効果がある。

【0157】請求項17記載の発明によれば、人がいないのに撮影が行われるといった無駄を省くことが出来るという効果がある。

【0158】請求項18記載の発明によれば、広告収入を得るかわりに画像の送付を無料化するなど、この撮影画像提供サービスの課金体系をシンプルにすることが出来るという効果がある。

【0159】請求項19記載の発明によれば、請求項1記載の発明をコンピュータを用いて実現することが出来る。

【0160】請求項20記載の発明によれば、請求項10記載の発明をコンピュータを用いて実現することが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態である撮影画像管理システムを示すブロック図である。

【図2】管理センタサーバの概略構成を示すブロック図である。

【図3】撮影画像提供サービスが行われる園内の概観を示す図である。

【図4】撮影装置により実行されるカメラ処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図5】管理センタサーバにより実行される画像受付処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図6】撮影装置から管理センタサーバに送られる送信データの内容を示すデータチャートである。

【図7】システム内LANに接続されたデータサーバに記憶されているカメラIDと場所名の変換テーブルである。

【図8】システム内LANに接続されたデータサーバに構築されるタグID別画像データベースに登録されるデータレコード(a)とユーザID別画像データベースに登録されるデータレコード(b)の内容を示すデータチャートである。

【図9】退場ゲート端末により実行される退場ゲート処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図10】図9の退場ゲート処理で表示パネルに表示される表示画像を示す画像図である。

【図11】管理センタサーバにより実行されるホームページ処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図12】図11のホームページ処理によりユーザ端末の表示部に表示される表示画像を示す画像図である。

【図13】管理センタサーバの記憶装置に構築される配布手配データベースのデータレコードの内容を示すデータチャートである。

【図14】本発明の第2の実施の形態の撮影画像管理システムの概略構成を示すブロック図である。

【図15】第2の実施の形態の撮影装置により実行されるカメラ処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図16】図14の管理センタの装置により実行されるカメラ受付処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図17】図16のカメラ受付処理でデータ登録される画像データベースのデータレコードの内容を示すデータチャートである。

【図18】図14の管理センタの装置により実行される案内処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図19】図18の案内処理で携帯電話の表示部に表示される表示画像を示す画像図である。

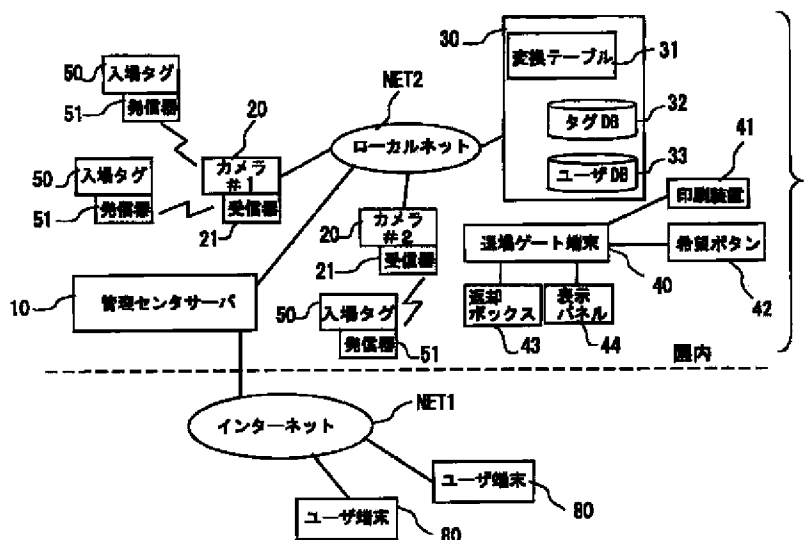
【図20】図14の管理センタの装置により実行される返信処理の処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

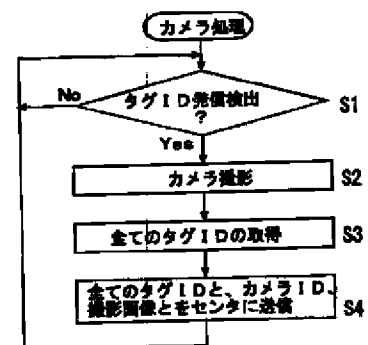
1 撮影画像管理システム（第1の実施の形態）
10 管理センタサーバ

*20 撮影装置
21 受信器
30 データサーバ
31 変換テーブル
32 タグデータベース
33 ユーザデータベース
40 退場ゲート端末
41 印刷装置
42 希望ボタン
43 返却ボックス
44 表示パネル
50 入場タグ
51 発信器
80 ユーザ端末
NET1 ネットワーク
NET2 ローカルネット
100 撮影画像管理システム（第2の実施の形態）
111 カメラ受付装置
112 案内&返信受付装置
113 画像データベース
114 地名変換テーブル
115 データサーバ
120 撮影装置
120S 移動撮影装置
121 人体センサ
122 GPS
140 携帯電話機
145 携帯基地局
150 携帯電話位置検索サービスセンタサーバ
*30 NET ネットワーク

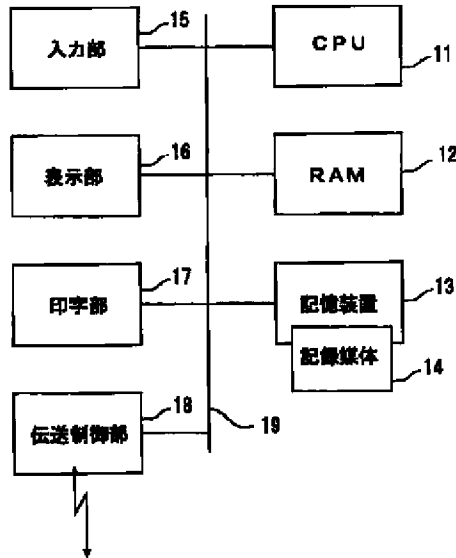
【図1】



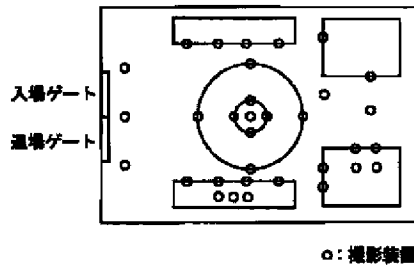
【図4】



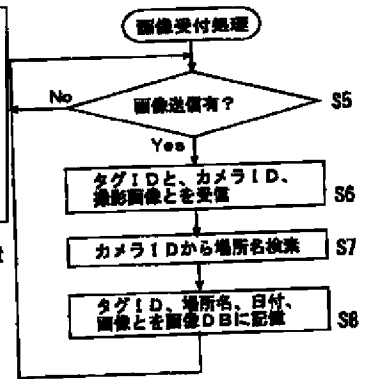
【図2】



【図3】



【図5】



【図8】

(a) タグDB

タグID
場所名
日時
画像データ

(b)

ユーザDB

ユーザID
場所名
日時
画像データ

【図13】

配布手配DB

配布先
画像①
画像②
画像③
...

【図6】

送信データ

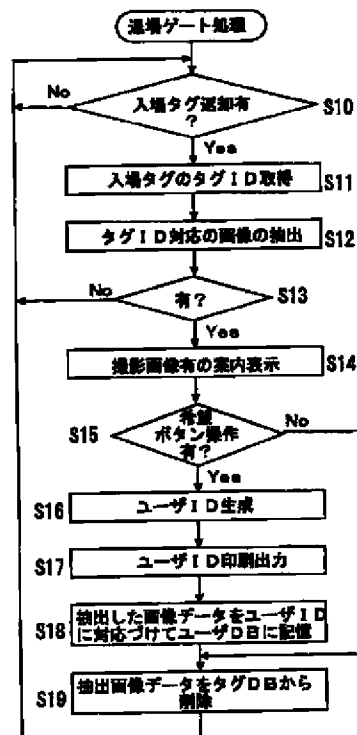
カメラID
タグID
タグID
タグID
画像データ

【図7】

変換テーブル

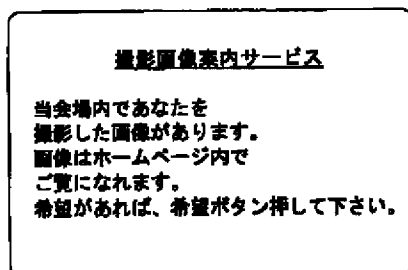
カメラID	場所名
***	***
***	***
...	...
...	...
...	...

【図9】

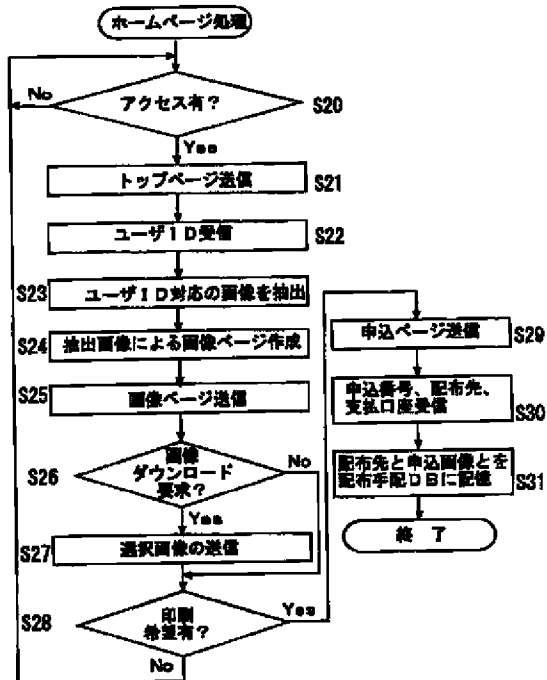


【図10】

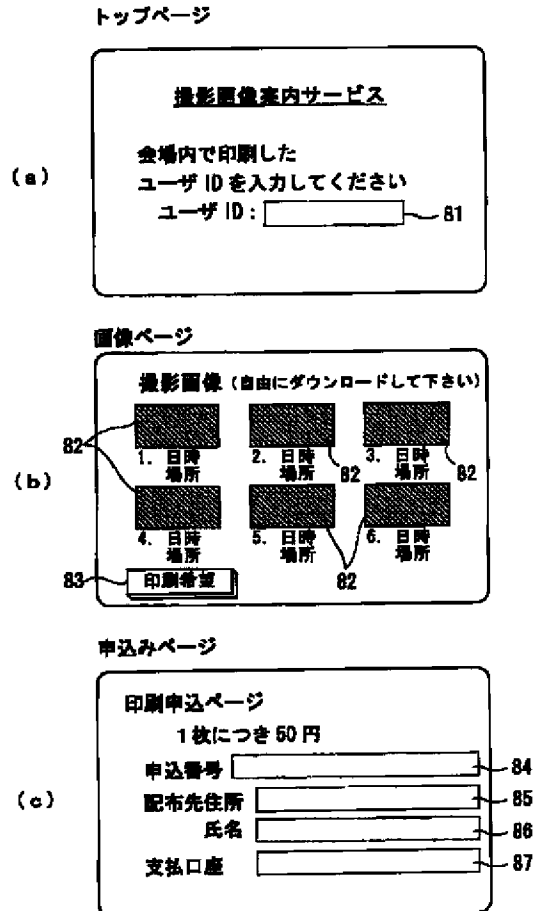
退場ゲート表示パネル



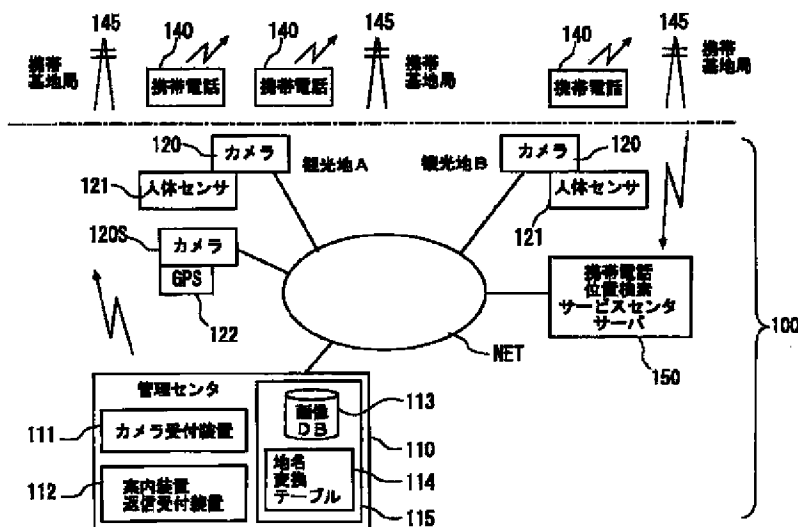
【図11】



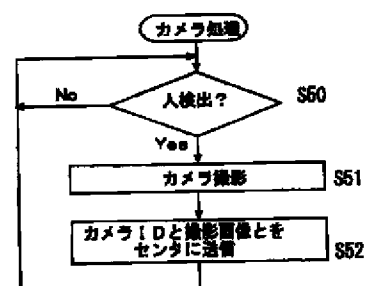
【図12】



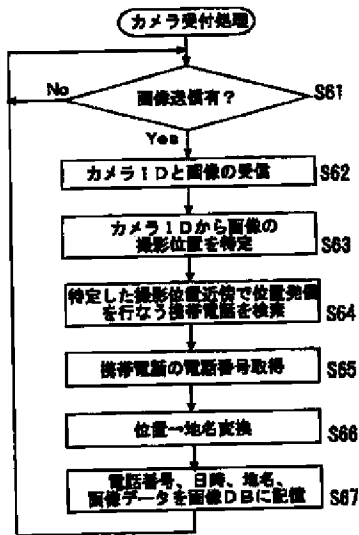
【図14】



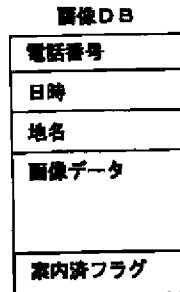
【図15】



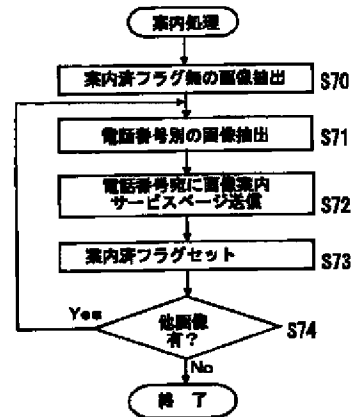
【図16】



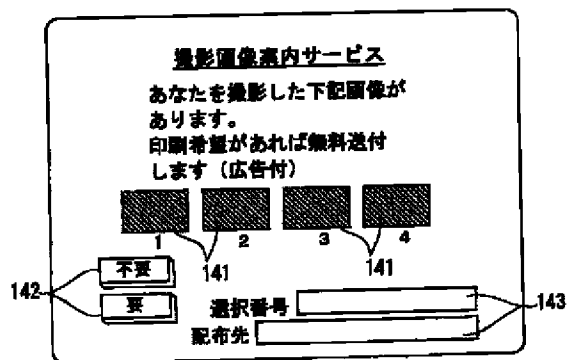
【図17】



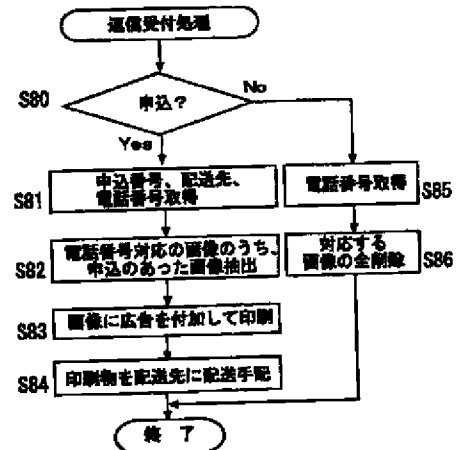
【図18】



【図19】



【図20】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5B050 BA10 BA15 CA05 CA08 DA02
 FA13 FA19
 5C022 AA13 CA02
 5C053 FA08 FA23 FA27 HA40 JA21
 JA22 LA01 LA03 LA14
 5C064 BA07 BB05 BC01 BC16 BC18
 BC20 BC25 BD02 BD08